Aus der II. Universitäts-Klinik für Frauenkrankheiten und Geburtshilfe zu München (Dir.: Univ.-Prof. Dr. Franz Weber)

Zur Kasuistik der Scheidenverätzungen

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin

verfaßt und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Heinz Feldhoff

München 1928

Buchdruckerei und Verlagsanstalt Carl Gerber

Gedruckt mit Genehmigung der med. Fakultät
der bayer. Ludwigs - Maximilians - Universität
zu München.

Referent: Herr Professor Dr. Franz Weber.

Die Literatur der letzten Jahrzehnte berichtet verhältnismäßig wenig über die Verätzungen der Vagina, es sind nur wenige Fälle bekannt, die eine besondere Würdigung erfahren haben. Man darf wohl annehmen, daß die Zahl der schweren Vaginaverätzungen jetzt weniger häufig vorkommen, als im vergangenen 19. Jahrhundert, wo des öfteren in beschriebenen Fällen die Rede von Verätzungen der Vagina war. Der Hauptgrund dieser Abnahme dürfte letzten Endes in einer besonderen Verschiebung in der Anwendung der Mittel zu kriminellen Aborten zu suchen sein. Anderseits dürften Verätzungen mehr oder minder leichten Grades, die nicht besondere Beachtung finden, seit der Anwendung der Scheidendesinfizientien, die wiederum eine Folge der Erkenntnis pathogener Mikroorganismen war, eher zugenommen haben. An sich gewiß eine Contradictio in adjectu. Es sei vorausgeschickt, daß sich die Verätzungsfälle, bei welchen die Verätzungssymptome als solche im Vordergrund stehen, weitgehender berücksichtigt habe, als die, bei welchen die Verätzung nur eine sekundäre Erscheinung im Bilde einer allgemeinen resorptiven Intoxikation war. Das sei besonders im Hinblick auf die ungeheuer vielen Sublimat- und Oxycyanatintoxikationen bei vaginaler Beibringung gesagt, die wegen ihrer außerordentlichen Fülle eine eigene Kasuistik erheischen.

Bevor ich zur Abwicklung der Verätzungsfälle im einzelnen komme, möchte ich noch einiges über das Wesen der Verätzungen in biologisch-chemischer Beziehung vorausschicken. Die Ätzmittel sind charakterisiert durch ihre akute Wirkungsentwicklung und die sichtbare Störung des chemischen Gewebebaues. Sie lassen sich nach Wirkungseffekt und chemischer Eigenart in zwei Gruppen einteilen:

1. Stoffe mit der Fähigkeit Eiweiß zu fällen, d. h. eine Koagulationsnekrose hervorzurufen und feste Ätzschorfe zu erzeugen,
2. Stoffe mit der Fähigkeit Eiweiß zu verflüssigen, d. h. eine Kolliquationsnekrose zu bewerkstelligen und weiche Ätzstoffe zu erzeugen.

Zur ersten Gruppe gehören die Säuren, die Metallsalze, Halogene, alkalische Erden, Stoffe aus organischen Reihen, z. B. Phenole und Kresole.

Zur zweiten gehören alle Alkalien, soferne sie eine bestimmte Konzentrationsgröße besitzen, einige Metalloxyde, z. B. Quecksilberoxyd und Chlorzink. Wirken die Stoffe der ersten Gruppe in geeigneter Konzentration auf ein weiches, feuchtes Gewebe ohne Hornschicht ein, so betätigt das Gift seine chemische Beziehung zu dem

erreichbaren zellularen und interzellularen Eiweiß fast augenblicklich. Es treten Fällungs- und Gerinnungsvorgänge ein. Das morphologisch organisierte, mit seiner Umgebung organisch im Zusammenhang stehende, nach biologischen Gesetzen sich wandelnde, lebende Eiweiß, wird zu einem unorganisierten, toten. In den Kreis der Desorganisation können auch Nervengebilde einbezogen sein. Daher erklärt es sich, daß die Umwandlung in chemische Abbaustoffe bei manchen Ätzstoffen so schnell und energisch vonstatten geht und damit alsbald Schmerzlosigkeit und Leitungsunterbrechung eintritt. Die Koagulationsnekrose am lebenden Gewebe ist bis auf seltene Ausnahmen in der Fläche und Tiefe begrenzt, sie reicht nicht weiter, als sie das Ätzmittel berührt hat.

Anders steht es um die Wirkung der ätzenden Alkalien, also die Ätzstoffe der zweiten Gruppe. Diese belassen das Eiweiß der Zellen oder des interzellularen Gewebes scheinbar noch in ihrem normalen Gefüge. Sie durchdringen es ja nach ihrer Eigenart schneller oder langsamer. Die flüchtigen Alkalien dringen alsbald jäh und tief ein und die laugigen bringen unabhängig von ihrer Konzentration und Wärme und der Berührungsdauer, in stetem, schichtweisem Vorrücken in den Geweben deren Eiweiß bzw. Hornstoff in den Zustand der Kolliquation. Das betreffende Gewebe inhibiert sich unter glasigem Aufquellen. Dieses Stadium stellt die Umwandlung des Eiweißes in Alkalialbumat dar. Keine Barriere hindert das Vordringen des Alkalis in die Tiefe. Jedes, auch das kleinste Alkalialbuminatteilchen dient als Überträger des Giftes auf das nächste Eiweißteilchen. Es ist als eine Art Dauerwirkung per continuitatem. Daher ist auch das Auswaschen der Alkalis so schwierig, wenn nicht sogar unmöglich. Nach oben geschilderten Tatsachen ist damit auch unter ungünstigen Verhältnissen die Möglichkeit gegeben, daß das Ätzkali in entfernter liegende Gewebsstrecken gelangt, wie das z. B. bei dem später angeführten Fall von W e m m e r offenbar der Fall war.

Was die Ursachen der Scheidenverätzungen betrifft, so lassen sich verschiedenartige Motive beim Zustandekommen berücksichtigen. Ich fand, daß sich in die vier folgenden Hauptgruppen ausnahmslos alle bisher veröffentlichten Fälle von Vaginalverätzungen unterbringen lassen.

1. Verätzungen durch therapeutische Anwendung,
2. „ „ Unglücksfälle,
3. „ „ Suicidversuche,
4. „ „ kriminelle Abortversuche.

Die Scheidenverätzungen nach versuchtem kriminellem Abort stehen sowohl was Häufigkeit als auch hinsichtlich der Schwere und Folgen weitaus an erster Stelle. Am wenigsten dürften Verätzungen auf Grund reiner Suicidversuche vorgekommen sein. Sehr

schwer bestimmbar ist dagegen die Zahl der Verätzungen durch therapeutische Maßnahmen, die, wenn alle Fälle, auch die ganz leichten registriert wären, diese wahrscheinlich die Spitze in frequentativer Beziehung halten würde.

Um dem Letztgesagten noch besonderen Nachdruck zu geben, sei es mir erlaubt, in Kürze auf die populärsten vaginalen Applikationsmethoden, die Spülung mit Desinfizientien, die tagtäglich geübt, durchaus dazu angetan sein können, Scheidenläsionen im Sinne von Verätzungen zu setzen. Teilt man die zur Scheidendesinfektion geeigneten Mittel nach ihrer Desinfektionskraft in drei Stärkegrade ein, so zähle ich zu den schwachen Desinfizientien, die als Reinigungs- und Desodorierungsmittel dienen, das verbreitete Caliumpermanganat und den Holzessig, nur um einige Mittel aus der großen Zahl der im Gebrauch befindlichen schwachen Desinfizientien zu nennen. Fast überall findet der Holzessig Anwendung in der Gynaekologie zur Vaginalspülung, besonders bei der Behandlung des Fluors. Die Erfahrung lehrt, daß selbst der an sich harmlose Holzessig in dünner Konzentration Ätzungen leichter Art in der Vagina hervorrufen kann. Man kann die Beobachtung machen, daß in manchen Fällen bei vaginalen Holzessigspülungen nach relativ kurzer Einwirkungsdauer petechiale Schleimhautblutungen in der Vagina auftreten können und auch eine diffuse Ätztrübung auftreten kann. Zweifellos ist das in der Hauptsache dort der Fall, wo die Vaginalschleimhaut wenig widerstandsfähig ist, wie das z. B. bei den Kolpitiden und beim Fluor oft der Fall ist. Weit mehr noch ist eine Verätzungsmöglichkeit bei den nächststärkeren Desinfizientien, den sekundär wirkenden Tonerdeverbindungen gegeben. Am meisten natürlich bei den stärksten der angewandten Desinfizientien z. B. dem Chlorzink, Sublimat und Oxycyanat. Es gab eine Zeit, in der letztere Mittel mit Vorliebe in der Gynaekologie zu therapeutischen Zwecken appliziert wurden. Die Häufigkeit der vorgekommenen Verätzungen und Intoxikationen hat seinerzeit in Wort und Schrift lebhafte Polemiken bezüglich des Für und Wider in der vaginalen Anwendung dieser Mittel heraufbeschworen, mit dem Erfolg, daß diese nicht harmlosen Mittel stark in den Hintergrund getreten sind. Ohne die großen Nachteile der eben beschriebenen Mittel wären als Desinfizientien noch zu erwähnen die Mittel, deren Wirkung auf nascierendem O_2 beruht wie $H_2 O_2$, Peroxyd und Chininabkömmlinge. Auch diese können, bei nicht sorgfältig geübter Verdünnung, starke Ätzwirkungen entfalten, jedoch ohne die spezifisch toxischen Komponenten der vorigen zu haben. Auch andere therapeutische Mittel können starke Verätzungen hervorrufen. Blumenthal berichtet in seiner Abhandlung von 10 Verätzungsfällen, die durch Chromsäure, Eisenchlorid und Karbolsäure hervorgerufen wurden. Derselbe Verfasser gibt außerdem noch 13 Fälle an, bei

welchen infolge von Luesbehandlung mit Quecksilber sogar Nekrosen der Vagina aufgetreten seien; immerhin seltene, aber schwere Komplikationen bei der Luesbehandlung. Nähere Einzelheiten kann ich über diese Fälle nicht berichten, da mir die Unterlagen dazu fehlen. Erwähnen möchte ich in diesem Zusammenhang noch den von Buttersack referierten Fall. Es bestanden bei dem hier beschriebenen Fall nur geringfügige vaginale Verätzungen, aber der Fall ist deshalb so instruktiv, als es infolge der starken Zinkintoxikation vom Uterus aus, zum letalen Ausgang kam. Die Ursache zum Zustandekommen war eine therapeutische Uterusätzung mit Chlorzink.

Im gewissen causalen Zusammenhang stehen jene Vaginalverätzungen mit den eben erwähnten, die auch aus einem therapeutischen Bedürfnis entsprungen, irgendein unglücklicher Umstand aber ein nicht beabsichtigtes Mittel, in vaginaler Anwendung schwere Verätzungen setzte. Es lagen dem Zustandekommen solcher Unglücksfälle, Irrtümer oder Mißverständnisse oder Undeutlichkeiten in der Rezeptur zugrunde. Ein Beleg dafür ist der Fall von Füth aus der Kölner gynaekologischen Klinik.

Eine frühere Puella publica, die bei einem Dermatologen im Hausstand tätig war, behandelte ihre Go mit 5% Protargollösung auf ärztliche Anweisung selbst. Eines Abends irrte sie, tränkte den Scheidentampon mit einer 50% Chlorzinklösung, den sie dann einführte. Sie spürte hernach sofort starkes Brennen in der Scheide und wollte den Tampon entfernen, was nicht gelang. Am nächsten Morgen entfernte der Kollege den Tampon, der vor der Cervix lag. Die ganze Vagina und die Cervix waren mit einem Ätzschorf überdeckt. Auf ärztliche Anordnung wurden lauwarme Spülungen mit stark verdünnter essigsaurer Tonerde gemacht. Nach einigen Tagen war aber das Irrigatorrohr infolge der starken Ätzschorfschwellung nicht mehr einzuführen. Das Scheidenlumen war total verlegt. Bei der Aufnahme in die Klinik bestand stinkender Ausfluß aus der Vagina. Bei Untersuchung in Narkose wurde dann der Ätzschorf entfernt, der so ziemlich einen stabilen Ausguß der Vagina ausmachte. Mikroskopisch war das Plattenepithel am Präparat noch färbbar. Das darunter liegende Bindegewebe nahm eine ganz diffuse Färbung an, ohne daß zellige Elemente zum Vorschein kamen. Der Fall hatte insoferne einen gutartigen Verlauf, da stärkere Stenosen und Vernarbungen ausblieben; dem Wesen nach handelte es sich also um eine Kolliquationsnekrose mit relativ gutartigem Ausgang.

Einen ähnlich gelagerten, nicht so günstig verlaufenden Fall, eine Chlorzinkverätzung der Vagina, berichtet Naujoks. Eine Patientin machte ihre Protargolspritzen wegen einer bestehenden Go selbst in die Harnröhre. Eines Tages erhielt sie von dem sie behandelnden Arzt ein Rezept über eine 50% Chlorzinklösung, wovon

sie einen Teelöffel auf einen Liter Wasser geben und damit wegen eines Fluors Vaginalspülungen machen sollte. Aus einem Mißverständnis beging sie den verhängnisvollen Irrtum, die verschriebene Lösung in konzentrierter Form, wie sie es bisher getan, einzuspritzen. Es war ein doppelter Irrtum, da sie die Lösung nicht in die Urethra, sondern in die Vagina einbrachte. Sofort traten sehr brennende Schmerzen auf und starker Ausfluß mit Blutbeimengung. Selbigen Tages noch kam die Patientin in die Klinik, wo man ungefähr folgenden Befund erheben konnte. Nach Spreizen der ödematösen Labien, sah man den Introitus vollkommen weiß gefärbt, die Schleimhaut fettig, lederartig verdickt, das Orifizium Urethrae ganz verdeckend. Es war nicht möglich, mit dem eingeführten Finger die Portio zu erreichen, da die Scheide außerordentlich eng, ihre Schleimhaut wulstig, derb und lederartig war. Die Urethra selbst war vollkommen intakt. Nach einigen Tagen hob sich die weiß verfärbte, nekrotische Schleimhaut am Introitus allmählich ab und demarkierte sich vollkommen vom Gesunden. Da sich einige Tage später vaginale Blutungen einstellten, wurde in Narkose eine digitale Exploration gemacht. Hiebei erschien die eben erreichbare Portio glatt und unversehrt. Beim Herausziehen des Fingers hing auf seiner Spitze hutartig ein Ausguß der ganzen Scheide. Die Vaginalschleimhaut hatte sich in toto abgestoßen. Ähnlich wie beim vorigen Fall ist das mikroskopische Bild des ausgestoßenen Ätzschorfs. Das Präparat ist gut färbbar. Es findet sich einwandfrei erhaltenes Epithel und vollkommen normales Bindegewebe, noch etwa 1—2 mm darunter mit Gefäßen, in denen Endothelien und die Blutkörperchen sehr gut gefärbt und ganz normal aussahen; erst darunter erfolgte die Demarkationszone mit Rundzellen, Leukocyten und Detritus. Dem Verlauf nach war dieser Verätzungsfall mit Chlorzink weitaus ungünstiger als der erste gleichen Ursprungs, da in der Folgezeit schwere Narbenstenosen auftraten.

Vaginalverätzungen infolge Suicidversuches scheinen eine Seltenheit zu sein, in der Literatur findet man spärliche Hinweise auf solche Vorkommnisse, bei welchen es durch Einbringung eines toxischen Mittels in die Scheide beim Tentamen Suicidii zu Verätzungen kam. Das ist wohl erklärlich im Hinblick auf die Absurdität einer solchen Applikationsmethode. Ein in Bezug auf Entstehungsart, sowie Wahl des Mittels recht sonderlicher Fall ist von P i e r i n g eingehend niedergelegt worden. Eine Frau aus der guten Gesellschaft geriet durch den frühzeitigen Tod ihres Mannes in einen ausgesprochenen Depressionszustand. Sie trug sich dauernd mit Suicidideen, die sie wegen der Aufmerksamkeit ihrer Umgebung nicht verwirklichen konnte. Teilweise aus Furcht vor dem Brechakt, mehr aber noch in Besorgnis, daß durch Erbrechen, wozu sie sehr neigte, ein genossenes Gift unwirksam bleiben könnte,

verfiel sie auf die extravagante Idee, das Gift per vaginam dem Körper einzuverleiben. Durch die Lektüre eines Buches, wahrscheinlich eines toxikologischen, faßte sie den Entschluß, ein Salz der Oxalsäure, in Form von Bitterkleesalz zu nehmen. Es gelang ihr auch solches aufzutreiben. Mit Hilfe einer Ballonspritze wurden zirka 20 g, ein gehäufter Teelöffel in die Vagina eingespritzt. Sofort traten intensive Schmerzen in Vulva Vagina und im Hypogastrium auf. Dem Umstand, daß bald ein hinzugezogener Arzt zur Stelle war, der sofort Wasserspülungen machte, war es zu verdanken, daß die allgemeinen Vergiftungserscheinungen nur milde verliefen, anderseits, daß nur ein Teil der Vagina der Verätzung anheimfiel. Trotz der Behandlung kam es aber später doch zu narbigen Stenosen, die operativ angegangen wurden, bei welchen aber nur ein Teilerfolg zu verzeichnen war. Noch einen Fall ähnlicher Art berichet H a b e r d a. Es wurde bei einem Suicidversuch Arsen in die Vagina gesteckt. Neben den hauptsächlich im Vordergrund stehenden Intoxikationserscheinungen, die den letalen Ausgang bedingten, bestanden auch Vaginalverätzungen.

Das Kapitel über Scheidenverätzungen infolge versuchten kriminellen Aborts ist in der Literatur am umfangreichsten innerhalb des Rahmens der Vaginalverätzungen überhaupt. L. L e w i n, der berufene Autor des in seiner Art klassischen Werkes „Die Fruchtabtreibung durch Gifte und andere Mittel", bringt erschöpfendes Material über die Mittel, die zu allen Zeiten, von fast allen Völkern gebraucht wurden und noch gebräuchlich sind, die zur Einleitung einer Schwangerschaftsunterbrechung dienen sollen. In dem Kapitel über Anwendung anorganischer Stoffe bringt er auch manchen Beitrag über Scheidenverätzungen in vaginaler Applikation solcher Stoffe. In einigen interessanten Fällen, über die ausführliche Beschreibungen vorhanden sind, werde ich noch näher darüber berichten. Neben anorganischen Säuren wurden Metallsalze wie Sublimat, Oxycyanat, synthetische Stoffe aus organischen Reihen, dann Alkalien und einige Metalloxyde, wie das bereits erwähnte Chlorzink zum Abortversuch angewandt. Stoffe, die allesamt bei vaginaler Beibringung starke und stärkste Verätzungen hervorriefen, abgesehen von den toxischen Wirkungen auf den Organismus. Anschließend möchte ich nun des von B l u m e n t h a l beschriebenen Falles Erwähnung tun. Es handelt sich hier um einen Verätzungsfall infolge kriminellen Aborts durch Oxalsäure. Wie der Befund und spätere Analyse des eingeführten Stifts ergaben, hatte eine 24jährige Stütze einen „Roststift" in die Scheide eingeführt. Bei der Einlieferung in die Klinik zeigte eine innere Untersuchung, daß die Labien weißlich verschorft waren und sich in der Scheide einige weißgraue Bröckel befanden, die aus nekrotisch gewordener und abgestoßener Schleimhaut bestanden. Patientin hatte große Schmerzen, die nur durch öftere Morphiumgaben

gelindert werden konnten. Die Temperatur zeigte während der ersten 12 Krankheitstage einen intermittierenden Charakter, welcher so zu erklären ist, daß von den Gewebsnekrosen Abbaustoffe resorbiert wurden und dadurch zu zeitweiligen Temperaturerhöhungen Anlaß gab. Nebenher könnten aber auch durch das Abstoßen der Ätzschorfe Bakterien in die Blutbahn gelangt sein und auch ihrerseits Fieber erzeugt haben. Nach 12 Tagen erfolgte die Entlassung der Patientin. Die Nekrosen hatten sich zwar abgestoßen, aber weil die Epithelialisierung der Scheidenschleimhaut noch nicht vollständig war, wurde weiterhin täglich ambulante Behandlung angeordnet. Weil die Patientin aber über Schmerzen im Leib klagte, wurde sie wieder stationär behandelt. Bei späterer Entlassung war die hintere Scheidenschleimhaut noch gerötet und im hinteren Scheidengewölbe waren Adhaesionen vorhanden.

Außerordentlich häufig sind die Verätzungen mit Seifenlösungen, die je konzentrierter das Alkali in solchen Lösungen ist, um so stärkere Ätzwirkungen entfalten. Folgender von Wemmer beschriebene Fall mit letalem Ausgang, kam zur Sektion. Aus dem Sektionsbericht ist mit größter Wahrscheinlichkeit anzunehmen, daß die beschriebene Colliquationsnekrose infolge Einspritzens einer starken Seifenlösung bewerkstelligt worden ist. Bei der Autopsie war das Fett- und Bindegewebe der linken Beckenhälfte blutig durchtränkt und sulzig verändert. Des weiteren zeigte sich, daß der unterste Teil der Vagina gut erhalten, dagegen die Schleimhaut der Vagina und Portio bis zum Orifizium internum in eine stark zerfallene, auffällig sulzig durchfeuchtete, mißfarbige Masse umgewandelt ist, auf die am besten die Bezeichnung Kolliquationsnekrose paßt.

Eine gewisse Verwandtschaft hinsichtlich des angewandten Mittels zur Schwangerschaftsunterbrechung mit einhergehender schwerer Scheidenverätzung bietet der vorliegende von Dierks niedergelegte Fall mit dem Letztgenannten. Es wurde hier das aktuelle Waschmittel Persil angewandt, das nach dem Gehe-Kodex folgende Zusammensetzung hat; 72% Kernseife, 15,5% kalz. Soda, 10% Perborat und 2,5% Wasserglas. Eine im 6. Monat gravide IX para wurde mit profusen vaginalen Blutungen, deren Ursache draußen nicht festzustellen war, in die Klinik aufgenommen. Durch Spekulumuntersuchung wurde die Aetiologie der Blutung bald klargestellt. Es zeigte sich beim Entfalten der Scheide an der vorderen Vaginalwand, unmittelbar hinter dem Introitus beginnend, ein, gegen die umgebende Schleimhaut scharf abgegrenzter, schwarz-grünlich verfärbter und übelriechender, etwa 6—7 cm langer und ungefähr 3 cm breiter Substanzdefekt, der relativ tief blasenwärts in das Parakolpos hineinreichte. Die Umgebung der nekrotischen Schleimhautpartie war ödematös, stark infiltriert und auf Druck sehr schmerzhaft. Wie eine vorgenommene Cystoskopie ergab, bestand hier eine komplikatorische Besonderheit, die darin

bestand, daß es wegen der dem Defekt unmittelbaren Nähe zu einem entzündlichen, bullösen Oedem des Bodens der Harnblase gekommen war. Im Urin war kein Eiweiß und Saccharum nachzuweisen, im Sediment dagegen viel Erythrocyten, wenig Leukocyten und Epithelien. Die Angabe des angewandten Mittels wurde anfänglich durch die Mala fides der Patientin verweigert, schließlich gab sie aber dann zu, mit Persil wiederholte Abortivversuche gemacht zu haben und zwar durch folgende eindringliche Methode. Angeblich spülte die Patientin seit 2½ Monaten bereits wöchentlich 2—3 mal die Scheide mit einer außerordentlich starken und heißen Persillösung; sie nahm etwa ⅓ Paket auf zirka 700 ccm Wasser bei jedesmaliger Spülung. In Hockstellung applizierte sie dann diese Persillauge in die Scheide. Durch die Einführung des Irrigatorrohres in bestimmter Richtung, von vorne unten nach hinten oben, traf der Aufprallstrahl jedesmal das vordere Scheidengewölbe, wodurch dort der isolierte Defekt zu erklären ist. Nach der jeweilig verbrauchten Menge muß die Möglichkeit der Ätzwirkung einer solch konzentrierten Lösung außerordentlich sein. Nach der Gebrauchsanweisung reicht ein Paket zu einer Waschlösung von 25—30 Litern. Der Fall nahm im übrigen einen glatten, günstigen Verlauf. Nach 10 Tagen war die verätzte Partie vollkommen von der gesunden Schleimhaut demarkiert und stieß sich in Form übelriechender nekrotischer Gewebsfetzen ab. Nach zirka 5 Wochen war der Defekt vollkommen epithelialisiert, ohne die geringste Stenosierung in der Gefolgschaft zu haben. Die Gravidität blieb erhalten.

Wie groß die Zahl der Scheidenverätzungen beim Abortsversuch mit Sublimat und Oxycyanat sein mag, erhellt allein aus der Tatsache, daß Kaufmann in seiner Habilitationsschrift aus dem Jahre 1888 in dem Zeitraum von 1873—1888, 36 Fälle zusammenstellte. Das läßt einen mutmaßlichen Schluß zu auf die inzwischen ungeheuer angeschwollene Kasuistik der Quecksilberintoxikationen bis zur Gegenwart, zumal die Quecksilbersalze auch heute noch oft gebrauchte Remedien beim Versuch des kriminellen Aborts sind. Wie eingangs dieser Abhandlung schon begründet, möchte ich diesen Fällen bedingtes Interesse schenken. In kurzem will ich drei Fälle erwähnen, die in der II. Univ.-Klinik für Frauenkrankheiten und Geburtshilfe zu München zur Beobachtung kamen; sie wurden in drei Dissertationen bereits erschöpfend behandelt. Es handelt sich um zwei Fälle einer Sublimatvergiftung von der Vagina aus, beide aus dem Jahre 1922, von Steinberg beschrieben, von denen der eine zum letalen Ausgang kam. Der dritte Fall einer Oxycyanatintoxikation von der Vagina aus, ebenfalls mit tödlichem Ausgang, ist von Stoffel niedergelegt. In allen drei Fällen bestanden ausgedehnte und schwere Vaginalverätzungen als sekundäre, lokale Erscheinungen, innerhalb des schweren Krankheitsbildes der allgemeinen Quecksilberintoxikation. Ähnliche Fälle

aus der letzten Zeit bringen noch Müller, Joers, Schäfer, Sticker, Vollmer und Schieck.

Daß Säuren aller Art schon in geringsten Mengen heftige Verätzungen hervorrufen, ist eine allgemein bekannte Tatsache. Hie und da sind auch in der Literatur Notizen vorhanden über Fälle, wo solche Mittel zur Schwangerschaftsunterbrechung in die Scheide gebracht wurden und dort verheerende Verätzungen hervorriefen. In einem im Journal de Chemie méd. de Pharm. et de Toxikol. T VII 1831 Nr. 9 ist zu entnehmen, daß sich eine 30jähr. Schwangere ½ Liter Schwefelsäure in die Vagina goß mit dem Effekt, daß heftige Verätzungen in der Vagina auftraten und sich später mehrere Schorfe abstießen. Es entwickelte sich mit der Zeit eine fast totale Scheidenatresie, welcher Umstand dann der Frau bei dem Geburtsakt — denn die Attacke auf die Schwangerschaft blieb erfolglos — das Leben kostete. Auch über Verätzungen der Scheide mit Arsen, Ammoniak und Lysol fand ich kurze Notizen in der mir zur Verfügung stehenden Literatur. Endlich führe ich noch einen von Blenk beschriebenen Fall an, den er im Zusammenhang mit erworbener Scheidenatresie eingehender würdigte. Die hochgradige Scheidenatresie, die später bei der Geburt die Perforation des Kindes bedingte, war verursacht durch das Einbringen einer Mineralsäure, vermutlich war es eine Salzsäure, in die Scheide. Die Stadien der Verätzung und Verschorfung wie der Abheilung der Scheidenläsion wurden nicht beobachtet, da die Patientin später, infolge der Geburtskomplikation, die durch die Scheidenatresie bedingt war, erst ad forum gynaecologicum kam.

Im Anschluß an den vorhergehenden Fall möchte ich nun vorliegenden Verätzungsfall schildern, der in der II. Univ.-Klinik für Frauenkrankheiten und Geburtshilfe zur Beobachtung kam und die Veranlassung zu vorliegender Kasuistik wurde. Es wurde auch hier die Salzsäure als Ätzsubstanz in Anwendung gebracht.

Am 30. April 1928 wurde das 21 Jahre alte Dienstmädchen M. R. mit starken, alarmierenden Blutungen aus der Scheide in die Klinik eingeliefert. Es wurden folgende anamnestische Daten erhoben. Vater im Weltkrieg gefallen, Mutter gesund. 4 Geschwister sind gesund, 2 Geschwister im Kleinkindesalter an unbekannter Krankheit gestorben.

Frühere Krankheiten: Masern.

Eine Geburt im Jahre 1924 (Dammnaht), Wochenbett fieberfrei, Kind (weiblich) lebt. Kein Abortus.

Menstruation: Beginn mit 14 Jahren, regelmäßig, alle 28 Tage, Dauer 4—5 Tage, mittelmäßig stark, geringe Kreuzschmerzen. Letzte Menses am 19. März 1928.

Bei dem Befragen über den jetzigen Krankheitszustand macht die Patientin etwa folgende Angaben:

Am 14. April sei die erwartete Periode ausgeblieben. Zu dieser Zeit seien dann auch Kreuzschmerzen aufgetreten, ferner ein gelblicher Ausfluß. Am 30. April habe sie dann einen Arzt aufgesucht, der Spülungen verordnete. Auf dem Wege vom Arzt zur Apotheke sei sie auf der Straße von einer starken Blutung überrascht worden. Sie sei zunächst in ihre Wohnung gebracht worden und durch einen unbekannten Arzt erfolgte die Einweisung in die Klinik.

Die unglaubwürdige Schilderung der Patientin war zur aetiologischen Aufklärung der Blutung nicht verwertbar. Zunächst hätte man an eine Abortblutung spontaner oder artifizieller Natur denken können. Auch die Annahme eines Traumas der Scheide durch brüske Kohabitation oder durch mechanische und chemische Mittel lagen im Bereich der Möglichkeit. Weitere Erwägungen kamen in Anbetracht der Eigenart der Blutung kaum in Frage.

Der Status praesens war folgender: Dem bloßen Aspekt bietet sich eine total anaemische, fast pulslose Patientin.

Der Leib ist leicht druckschmerzhaft. Vulva geschlossen, Damm intakt. Es wird eine eingehende Spekulum- und kombinierte Untersuchung ausgeführt.

Die Vagina mittelweit; aus derselben entleeren sich eine Menge Blutkoagula. Der Muttermund ist geschlossen, die etwas rigide Portio steht in der Interspinallinie. Der Uterus ist klein, hart, beweglich, leicht druckschmerzhaft. Im vorderen und hinteren Scheidengewölbe ist die Schleimhaut in ziemlicher Ausdehnung verätzt und ihres Epithels beraubt. Die Schleimhaut der ganzen Scheide, vor allem die ulcerierten Partien zeigen einen schmutzig schmierigen Belag. Im hinteren Scheidengewölbe gewahrt man eine spritzende Blutung aus einem arrodierten Gefäß, inmitten des Verätzungsfeldes. Die Adnexe sind beiderseits frei.

Im Anschluß an die Feststellung der Blutungsursache wurde die Gefäßversorgung durch Umstechung vorgenommen. Anschließend daran, nach Dilatation der Cervix, eine Abrasio. (Uterussondenlänge 7,5 cm.) Diese lieferte eine gequollene schwammige Uterusschleimhaut; die Ausbeute war mäßig. Anhaltspunkte für eine Gravidität waren makroskopisch nicht vorhanden. Tamponade des Uterus und der Scheide. Die später vorgenommene mikroskopische Untersuchung des Curettements lieferte die Diagnose einer einwandfreien Gravidität in den ersten Anfängen. Wegen der starken, sekundären Anaemie, infolge des großen Blutverlustes, bekommt die Patientin bald nach der Einlieferung 500 ccm Kalorose, einen Tröpfcheneinlauf und viel Getränke, worauf der kollabierte Puls bald besser wird und die Lippen wieder eine leicht rötliche Färbung bekommen.

Im Laufe der nächsten Tage erholt sich Patientin sehr rasch, die Blutungen sistierten schon am nächsten Tage. Es werden täglich Salbentampons eingelegt. Die Defekte reinigen und epitheliasieren sich bald. Der Urinbefund ist negativ. Die Temperaturkurve

ohne Besonderheiten, sie tendiert zwischen 36—37,4 Grad. Stuhl und Wasserlassen o. B. Am 8. Mai kann die Patientin bereits mit abgeheilten Scheidenwunden entlassen werden. Der Uterus ist bei der Entlassung klein, hart, anteflektiert. Es besteht noch geringer weißlich seröser Ausfluß. Ein Kriterium über den weiteren Verlauf, besonders was evtl. Narbenbildungen betrifft, ist im Augenblick wegen der Kürze der Zeit nach dem Insult noch nicht zu geben.

Wie schon erwähnt, machte die Aetiologie der Blutung anfangs durch die Mala fides der Patientin einige Schwierigkeiten. Aus demselben Grunde mochte sich die Patientin nicht zum Motiv ihrer Spülung bekennen. Auf eindringliche Vorstellungen des Arztes erklärte sie später, sie habe 3 Tage vor der Einlieferung in die Klinik, also am 27. April, Spülungen mit verdünnter Salzsäure gemacht, im Glauben sich angesteckt zu haben. Daß auch diese Aussage bezüglich der Begründung der vorgenommenen Spülung offenbar der Wahrheit widerspricht, erhellt sich aus dem gegebenen Sachverhalt. Es ist mit großer Wahrscheinlichkeit anzunehmen, daß die Patientin, die bisher einen regelmäßigen Menstruationstypus hatte, sich nach dem Ausbleiben der Menses schwanger fühlte und deshalb versuchte, mit Salzsäure die junge Schwangerschaft zu unterbrechen.

Das Bemerkenswerteste dieses Verätzungsfalles sind die abundanten Blutungen aus einem arrodierten Gefäß. Daß der Blutverlust sehr groß gewesen sein muß, dafür zeugen die starke Anaemie und die fast völlige Pulslosigkeit der Patientin bei der Aufnahme. Es ist bezüglich dieser bemerkenswerten Tatsache der einzige Fall in der Literatur im Verlaufe einer Scheidenverätzung.

Eine besondere klinische Bedeutung erlangen die Scheidenverätzungen durch ihre ungünstigen Folgeerscheinungen. Nach beinahe allen Verätzungsfällen traten narbige Veränderungen mehr oder weniger starken Grades auf. Von einfachen, narbigen Veränderungen der Scheidenwand kommt es zu Narbenstenosen, sogar zur vollkommenen Atresie der Scheide. Diese Endzustände nach Verätzungen können in ihren Auswirkungen recht nachteilige Begleiterscheinungen haben. Hochgradige Stenosen, bzw. Atresien haben zumeist eine Unmöglichkeit der Kohabitation bzw. der Konzeptio zur Folge. Vielleicht noch wichtiger ist die Tatsache, daß die Scheidenverengungen sub partu eine ungeahnte Komplikation bedeuten können. Die Fälle sind nicht selten, bei welchen es bei geburtshilflichen, operativen Noteingriffen zum Tode des Kindes oder der Mutter kam.

Was die Therapie der Vaginaverätzungen betrifft, so richtet sie sich neben den Methoden der lokalen Wundbehandlung von vorneherein auf die Prophylaxe, die eine totale Verklebung der Scheidenwände zu verhüten hat. Was dies betrifft, bietet die Therapie gewöhnlich auch keinerlei Schwierigkeiten und ist in ihren

Erfolgen durchaus zufriedenstellend. Trotz der primären Abheilung der Verätzung aber kommt es, wie schon betont, fast immer zu narbigen Veränderungen. Das nächstliegende wäre dann eine Dilatation der engen Stellen oder Excision des Narbengewebes mit nachfolgender Plastik. Jedoch sind die bisherigen Erfolge solcher Operationen wenig ermutigend. Selbst nach mehrmaligen Operationen, die einen Status ad integrum oder wenigstens eine der Funktion entsprechende, halbwegs genügende Scheide zu bilden bestrebt waren, konnte man nur zeitweilige Erfolge tätigen, immer wieder traten nach relativ kurzer Zeitspanne Stenosierungen der Scheide auf.

Anschließend gebe ich noch eine kurze Zusammenstellung von beobachteten Scheidenverätzungen, die von Blumenthal hinsichtlich des angewandten Ätzmittels gemacht wurden. Es kamen hiernach Scheidenverätzungen vor:

in	13	Fällen	mit Quecksilber,
„	3	„	„ Eisenchlorid,
„	3	„	„ Schwefelsäure,
„	2	„	„ Kalium bioxalicum (Kleesalz),
„	2	„	„ Chlorzink,
„	1	„	„ Chromsäure,
„	1	„	„ Ammoniak,
„	1	„	„ konc. Karbolsäure,
„	10	„	„ unbekannten Säuren.

Am Schlusse meiner Arbeit ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Professor Dr. Weber für die Überlassung des Themas und gütige Übernahme des Referates, sowie Herrn Oberarzt Professor Dr. Saenger für die liebenswürdige Unterstützung bei Abfassung dieser Arbeit, meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Lebenslauf

Geboren am 7. April 1897 zu Benrath a. Rh. Von 1908—1916 Realgymnasium in Benrath und Düsseldorf. 1916 bis Ende 1918 Kriegsdienst. 1919 bis Februar 1921 (Physikum) in Bonn. 1921 in Kiel. Herbst 1921—23 in München, bis Staatsexamen. 1924 praktisches Jahr Krankenhaus l. d. Isar. 1925—1927 Krankenhaus Schwabing. Seit März 1928 gynäkologische Poliklinik.

Literatur

1. Begger: Über die Resorption von Medikamenten durch die Scheidenschleimhaut an Hand eines Falles von Sublimatvergiftung. (Inaug. Diss. München 1923.)
2. Blenk: Ein Fall von erworbener Scheidenatresie. (Inaug. Diss. München 1893.)
3. Blumenthal: Über einen Fall von Verätzung der Vagina durch einen Roststift. (Inaug. Diss. Leipzig 1925.)
4. Dierks: Schwere Scheidenverätzung durch Persil; Archiv für Gynäkologie, Band 130.
5. Füth: Scheidennekrose durch Chlorzink; Archiv für Gynäkologie, Band 115.
6. Haberda: Zentralblatt für Gynäkologie 1896; Nr. 50.
7. Hofmann von — Haberda: Lehrbuch der gerichtlichen Medizin.
8. Journal de Chemie méd., de Pharm. et de Toxicol T VII, 1831, 9 und 10.
9. Kratter: Gerichtliche Medizin.
10. Lewin: Die Fruchtabtreibung durch Gifte und andere Mittel.
11. Naujoks: Schwere Scheidenverätzung durch Chlorzink; Archiv für Gynäkologie, Band 123.
12. Piering: Ein Fall von Scheidenstenose nach Verätzung mit Oxalsäure; Archiv für Gynäkologie, Band 54.
13. Phillips: Transact. of the obstetr. Society London, Vol. 32, 1890.
14. Rub: Berichte über die ges. Gynäkologie und Geburtshilfe, Band 4, S. 197.
15. Steinberg: Über zwei gleichzeitig beobachtete Fälle von schwerer Vergiftung durch eine in die Scheide eingeführte Sublimatpastille. Ing.-Diss. München 1922.
16. Stoffel: Versuchter krimineller Abort durch Oxycyanatspülung mit nachfolgender tödlicher Vergiftung. Ing.-Diss. München 1925.
17. Wemmer: Kurzer Beitrag zur Frage des kriminellen Aborts. Zentralblatt für Gynäkologie, Band 1, 1921.